



## Ficha Técnica CHISON SONOBOOK 7

El CHISON SonoBook 7 es un ecógrafo portátil de alto rendimiento diseñado para proporcionar calidad de imagen diagnóstica de nivel hospitalario, en un formato compacto tipo laptop. Este sistema combina potencia de procesamiento avanzada, arquitectura de imagen optimizada y una plataforma de software especializado para la clínica veterinaria altamente configurable.

Su diseño portátil y robusto, con chasis metálico ligero y ergonómico, está pensado para entornos clínicos exigentes y servicios veterinarios móviles. El sistema permite arranque rápido en menos de un minuto, almacenamiento en unidad SSD de alta velocidad y una batería integrada capaz de ofrecer aproximadamente 2 horas de exploración continua, garantizando disponibilidad inmediata en quirófanos, salas de diagnóstico, hospitalización o exploraciones de campo.

### Plataforma de imagen avanzada

El SonoBook 7 integra un motor de procesamiento de imagen de alta velocidad junto con múltiples tecnologías de optimización que permiten obtener imágenes con excelente resolución espacial, alto contraste tisular y reducción de artefactos.

## Plataforma de software especializada para veterinaria

El SonoBook 7 incorpora paquetes de medición y cálculo clínico diseñados específicamente para aplicaciones veterinarias, con protocolos adaptados a diferentes especies y tamaños de paciente.

El sistema incluye:

- Paquetes de medición para cardiología, abdomen, reproducción y músculo-esquelético.
- Cálculos veterinarios específicos para diagnóstico clínico.
- Mediciones automáticas y trazado automático en Doppler.
- Auto-IMT y herramientas de medición automatizada.

Estas funciones permiten obtener mediciones rápidas, reproducibles y estandarizadas, optimizando el flujo de trabajo clínico y reduciendo el tiempo de exploración.

## Amplia compatibilidad de sondas

El sistema admite una amplia gama de transductores, con frecuencias que pueden abarcar frecuencias de 1.5 a 18 MHz, permitiendo adaptarse a múltiples aplicaciones veterinarias.

- Convex abdominal.
- Micro-convex veterinaria.
- Lineal de alta frecuencia (hasta 18 MHz).
- Phased array para cardiología.
- Endocavitarias y transrectales para reproducción.
- Sondas intraoperatorias y especializadas.

Esta versatilidad permite utilizar el equipo en pequeños animales, grandes animales y especies exóticas, cubriendo prácticamente cualquier aplicación ecográfica veterinaria.

## Diseño y dimensiones

- Tipo de equipo: Ecógrafo digital portátil tipo laptop.
- Chasis: Aleación metálica (aluminio)
- Dimensiones aproximadas: 366 × 355 × 72 mm (ancho × profundidad × alto)
- Peso neto: ≈ 5,5 kg con batería (sin sondas ni adaptador)

## Pantalla y panel de control

- Monitor: LCD/LED de alta resolución.
- Tamaño: 15 pulgadas.
- Resolución: 1024 × 768 px.
- Pantalla inclinable: 0–120°
- Ajuste de brillo automático.
- Teclado alfanumérico completo.
- Teclas retroiluminadas.
- 8 deslizadores TGC para control de ganancia por profundidad.
- Altavoces integrados con volumen ajustable.

## Rendimiento del sistema

- Tiempo de arranque: aproximadamente 1 minuto.
- Tiempo de apagado: 12–15 segundos.
- Salida del modo de espera *standby*: 2–5 segundos.
- Salida desde el modo de suspensión rápida: 1-2 segundos.

## Almacenamiento interno:

- SSD de alta velocidad (hasta ~500 GB según configuración)

## Sondas incluidas en el equipo, y disponibles (ver anexo).

### Frecuencia y profundidad.

- 1.5 MHz – 18 MHz
- Profundidad máxima de penetración: > 30 cm.
- Resolución superficial mínima: ≈ 2 mm.
- Detección de flujo Doppler:
  - velocidades bajas < 2 cm/s.
  - velocidades altas > 40 m/s (dependiendo de la sonda)

## Sondas compatibles utilizadas en la clínica veterinaria

- MC6-V (microconvexa)
- C3-V (convexa)
- L7-V / L12-V (lineal)
- P5-V (phased array)

## Sondas incluidas en el equipo

- **5.3 MHz; Phased Array probe P5-V.** Sonda sectorial phased array de aproximadamente 5 MHz, diseñada específicamente para ecocardiografía y estudios cardiológicos Doppler. Su pequeña huella de contacto permite explorar fácilmente entre los espacios intercostales, obteniendo imágenes sectoriales profundas con alta velocidad de refresco. Es la sonda recomendada para realizar:
  - Ecocardiografía veterinaria complete.
  - Estudios Doppler color y pulsado.
  - Evaluación de flujo sanguíneo intracardiaco.
  - Mediciones cardiacas y análisis hemodinámico.
  - Su diseño la hace especialmente adecuada para perros y gatos, permitiendo una visualización clara de las estructuras cardiacas incluso en pacientes pequeños.
  
- **6.0 MHz; Micro-Convex Probe MC6-V.** Sonda micro-convexa de frecuencia media ( $\approx 6$  MHz) con rango aproximado de 4.5–8 MHz, diseñada para ofrecer un equilibrio óptimo entre penetración y resolución. Gracias a su radio reducido y huella compacta, permite explorar fácilmente regiones abdominales en perros y gatos, incluso en espacios intercostales o zonas anatómicas de difícil acceso. Es una de las sondas más utilizadas en veterinaria para diagnóstico abdominal general, evaluación renal, exploración hepática, bazo, vejiga y estudios cardiacos básicos en pequeños animales.

## Conectividad y puertos

- USB (hasta USB 3.0)
- HDMI / VGA / DVI-I
- Ethernet / LAN
- WiFi compatible.
- Salida de vídeo / S-Video.
- Conexión pedal (footswitch)
- Compatibilidad DICOM 3.0 (worklist, storage, report)

## Tecnologías de procesamiento de imagen

El sistema integra múltiples algoritmos de optimización:

- SRA (Speckle Reduction Algorithm) – reducción de ruido speckle.
- Compound Imaging – mejora de bordes y definición tisular.
- FHI (Frequency Harmonic Imaging) – mejora penetración y contraste.
- Q-Image – optimización automática de imagen.
- Q-Beam – aumento del frame rate.
- Q-Flow – mejora de sensibilidad Doppler.
- X-Contrast – ajuste dinámico de contraste.
- Super Needle – mejora visualización de agujas en procedimientos guiados.

## Modos de imagen

El sistema incluye múltiples modalidades de diagnóstico ecográfico:

- B Mode (2D)
- B/M Mode.
- M Mode.
- Dual Mode.
- Quad Mode.
- Color Doppler (CFM)
- Power Doppler (CPA)
- Directional Power Doppler (DPD)
- Pulse Wave Doppler (PW)
- Triplex Mode.
- B/BC Mode.
- Trapezoidal Imaging (lineales)

## Sistema de alimentación

- Fuente de alimentación: AC 100–240 V / 50–60 Hz.
- Entrada del sistema: 19 V – 7.8 A.

## ANEXO

Sondas disponibles para CHISON Sonobook 7

- 2.5 MHz; Phased Array Probe P2-V
- 5.3 MHz; Phased Array Probe P5-V
- 3.5 MHz; Convex Probe C3-V
- 3.0 MHz; Micro-Convex Probe MC3-V
- 6.0 MHz; Micro-Convex Probe MC6-V
- 7.5 MHz; Linear Probe L7-V
- 8.0 MHz; Linear Probe L8M-V
- 8.0 MHz; Linear Probe L8M5-V
- 10.0 MHz; Linear Probe L12-V
- 12.0 MHz; Linear Probe L12M-V
- 18.0 MHz; High Frequency Linear Probe L18-V
- 7.5 MHz; Linear Transrectal Probe R7-V
- 7.5 MHz; Linear Rectal Probe R7B8-V
- 6.0 MHz; Transvaginal Probe E6-V
- 7.5 MHz; Wide-Angle Transvaginal Probe E7W-V
- 10.0 MHz; Intraoperative Probe L10i-V
- 2.0 MHz; CW Pencil Probe CW2-V
- 5.0 MHz; TEE Probe T5-V
- 4.5 MHz; 4D Volume Probe VC4-V